

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan hal yang penting dalam penelitian karena desain penelitian merupakan pedoman untuk melakukan penelitian. Desain penelitian merupakan rencana mengumpulkan dan menganalisis data agar dapat dilaksanakan secara ekonomis dan serasi terhadap tujuan penelitian, (Nasution, 2009, hlm. 23).

Nana Syaodih Sukmadinata (2011, hlm. 287) menjelaskan mengenai desain penelitian seperti:

1. Data apa yang akan dikumpulkan
2. Dari siapa dan dari mana data tersebut
3. Penggunaan teknik dan instrumen seperti apa
4. Bagaimana langkah-langkah pengumpulan data tersebut

Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto (2014, hlm. 61) menjelaskan bahwa terdapat beberapa langkah dalam penelitian, diantaranya:

1. Memilih masalah
2. Studi pendahuluan
3. Merumuskan masalah
4. Merumuskan anggapan dasar
5. Merumuskan hipotesis
6. Memilih pendekatan
7. Menentukan variabel dan sumber data
8. Menentukan dan menyusun instrumen
9. Mengumpulkan data
10. Analisis data
11. Menarik kesimpulan
12. Membuat laporan

3.2 Metode Penelitian

Metode penelitian atau metode ilmiah adalah prosedur atau langkah-langkah untuk memperoleh ilmu pengetahuan. Metode penelitian biasanya mengacu pada bentuk penelitian. Metode penelitian merupakan metode ilmiah untuk memperoleh data dengan maksud dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2011, hlm. 1).

3.2.1 Metode Penelitian Deskriptif

Metode deskriptif yaitu metode yang digunakan untuk mencari unsur-unsur, ciri-ciri, dan sifat-sifat suatu fenomena. Metode ini dimulai dengan mengumpulkan data, menganalisis data, dan menginterpretasikan data. Penerapan metode deskriptif dilakukan melalui teknik survei, studi kasus, studi komparatif, studi tentang waktu dan gerak, analisis tingkah laku, dan analisis dokumenter.

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 1) pada dasarnya metode penelitian merupakan cara ilmiah dalam mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu. Dalam mencapai tujuannya dibutuhkan metode yang relevan. Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data penelitiannya. Cara ilmiah berarti kegiatan penelitian ini didasarkan ciri-ciri keilmuan yaitu rasional, empiris, dan sistematis (Arikunto, 2006, hlm. 136).

Menurut Sugiyono (2012, hlm 24) metode penelitian merupakan metode ilmiah untuk memperoleh data dengan maksud dan tujuan tertentu, selain itu metode penelitian dapat diartikan sebagai rangkaian metode atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari pada asumsi-asumsi dasar, sudut pandang filosofi, dan ideologi pernyataan yang akan dihadapi.

Menurut Gay (dalam Sevilla, 1993, hlm. 71) metode penelitian deskriptif merupakan kegiatan yang meliputi pengumpulan data dalam rangka menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan yang berhubungan dengan waktu yang sedang berjalan dari pokok suatu penelitian.

Dapat disimpulkan bahwa metode penelitian deskriptif merupakan suatu metode ilmiah yang digunakan untuk memperoleh data dengan tujuan dan kegunaan tertentu dalam menguji hipotesis penelitian.

3.2.2 Pendekatan Kuantitatif

Pendekatan kuantitatif yang dikemukakan oleh Sugiyono (2013, hlm 13) dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu. Teknik pengambilan sampel biasanya dilakukan secara acak, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, dan analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan.

Pendekatan kuantitatif disebut juga positivistik karena dilandasi oleh filsafat positivisme. Disebut juga metode ilmiah/*scientific* karena sesuai dengan kaidah-kaidah keilmuan yaitu konkrit/empiris, objektif, terukur, rasional, dan sistematis. Disebut juga metode *discovery* karena dengan menggunakan metode ini berbagai teknologi ilmiah baru dapat ditemukan dan dikembangkan. Disebut juga kuantitatif karena datanya berbentuk angka-angka dan menggunakan data statistik.

3.3 Partisipan

Partisipan merupakan subjek atau manusia yang dijadikan sebagai sumber data dalam penelitian ini. Partisipan adalah orang yang dapat memberikan informasi mengenai hal yang dibutuhkan (Moleong, 2014).

Menurut Arikunto (2010, hlm. 172) sumber data disebut responden, yaitu orang yang memberikan respon terhadap pertanyaan-pertanyaan, baik secara tertulis maupun lisan. Dalam penelitian ini maka partisipan yang dimaksud adalah pegawai di Badan Perencanaan Pembangunan (Bappeda) Kota Bogor.

3.4 Lokasi, Populasi, dan Sampel Penelitian

3.4.1 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah tempat pelaksanaan penelitian yang dilakukan. Lokasi dalam penelitian ini adalah Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Bogor yang berlokasi di Jl. Kapten Muslihat No. 21 Rt 01/01, Pabaton, Kec. Bogor Tengah, Kota Bogor, Jawa Barat 16122.

3.4.2 Populasi Penelitian

Populasi penelitian adalah keseluruhan sumber data dan/atau objek penelitian. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 80) populasi adalah wilayah

generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditentukan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Maka yang dijadikan populasi sebagai sumber data adalah pegawai aktif Bappeda Kota Bogor yang berjumlah 46 orang pegawai yang terdiri dari bidang sekretaris, bidang penelitian dan pengembangan, bidang perencanaan dan pengendalian evaluasi pembangunan, bidang perencanaan pemerintahan dan pembangunan manusia, dan bidang perencanaan pengembangan dan wilayah.

3.4.3 Sampel Penelitian

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini diambil berdasarkan data yang dapat mewakili populasi secara keseluruhan. Dikarenakan jumlah populasi penelitian ini kurang dari 100 maka sampel yang digunakan adalah keseluruhan jumlah populasi yang menjadi subjek penelitian. Menurut Sugiyono (2004, hlm 97) bahwa jumlah sampel yang 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah populasi itu sendiri. Sejalan dengan pendapat Arikunto (2006, hlm 131) bahwa apabila subjeknya kurang dari 100, maka lebih baik sampel diambil secara keseluruhan sehingga penelitian merupakan penelitian populasi. Akan tetapi jika jumlah subjeknya besar dapat diambil antara 10% - 15% atau 20% - 25% atau lebih.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *nonprobability sampling* dengan *sampling total* yaitu pengambilan sampel dimana seluruh anggota populasi dijadikan sampel dikarenakan penelitian ini memiliki populasi dibawah 100 responden.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah atau metode dimana peneliti memperoleh data-data yang dibutuhkan untuk menunjang keberhasilan penelitian. Penelitian ini menggunakan kuesioner sebagai cara mendapatkan data yang diinginkan. Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang berbentuk pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan nantinya dijawab oleh responden. Sesuai dengan pendapat Sugiyono (2016, hlm. 137) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Tujuan utama pembuatan kuesioner adalah mendapatkan data yang berkaitan dengan tujuan penelitian dan

memperoleh data dengan validitas dan reliabilitas setinggi mungkin. Di masa pandemi *Covid19* seperti saat ini penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara disebarakan secara langsung kepada salah satu pegawai di Bappeda Kota Bogor yang nantinya disebarakan kembali kepada seluruh pegawai.

3.6 Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2013, hlm. 146) instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan oleh peneliti dalam mengukur fenomena alam serta sosial yang sesuai dengan variabel. Untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan. Maka dalam penelitian ini peneliti menggunakan kuesioner sebagai bentuk pengumpulan data.

Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang berbentuk pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dan nantinya dijawab oleh responden. Sugiyono (2016, hlm. 137) kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan memberi beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden. Tujuan utama pembuatan kuesioner adalah mendapatkan data yang berkaitan dengan tujuan penelitian dan memperoleh data dengan reliabilitas dan validitas setinggi mungkin. Teknik yang digunakan pada penelitian ini menggunakan teknik tidak langsung, dimana peneliti melakukan komunikasi menggunakan kuesioner. Menurut Arikunto (2006, hlm 103) ada dua jenis kuesioner yaitu kuesioner terbuka dan tertutup. Berdasarkan pendapat tersebut peneliti memilih kuesioner tertutup untuk mengukur variabel yang digunakan. Untuk memudahkan penyusunan instrumen maka diperlukan kisi-kisi instrumen sebagai berikut:

Tabel 3.1
Kisi-Kisi Instrumen Variabel X

Variabel X	Indikator	No Item
Lingkungan Kerja Fisik (Sedarmayanti, 2009)	Lingkungan yang berhubungan langsung dengan pegawai (seperti: pusat kerja, kursi, meja, dan sebagainya)	1,2,3,4
	Penerangan	5,6

	Kelembaban	7,8,9
	Bising	10,11
	Pewarnaan	12
	Ruang Gerak	13,14,15
	Keamanan	16,17
Lingkungan Kerja Non Fisik (Wursanto, 2009)	Pengawasan	18,19
	Suasana Kerja	20,21,22,23
	Perlakuan	24,25,26

Tabel 3.2
Kisi-Kisi Instrumen Variabel Y

Variabel Y	Indikator	No Item
Kepuasan Kerja Rivai (2009, hlm. 860)	Isi Pekerjaan	1,2,3,4,5
	Supervisi	6,7,8,9
	Organisasi dan Manajemen	11,12
	Kesempatan untuk maju	12,13,14,15
	Gaji	16,17
	Rekan Kerja	18,19,20
	Kondisi Kerja	21,22

Instrumen penelitian ini digunakan untuk melakukan penelitian dengan tujuan menghasilkan data yang akurat sehingga setiap instrumen harus mempunyai skala. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 133) skala dapat dijelaskan sebagai berikut

Skala pengukuran yaitu suatu kesepakatan yang digunakan sebagai acuan dalam menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut dapat digunakan dalam pengukuran yang akan menghasilkan data kuantitatif.

Skala yang digunakan adalah skala *likert*. Menurut Sugiyono (2011, hlm. 134) skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala *likert* responden memilih jawaban dari variabel yang dipecah menjadi bagian dari

indikator variabel, masing-masing indikator variabel mempunyai instrumen yang dijadikan tolok ukur dalam sebuah pertanyaan atau pernyataan.

Tabel 3.3
Skala Data

No	Simbol	Keterangan	Nilai
1	SS	Sangat Setuju	5
2	S	Setuju	4
3	RR	Ragu-Ragu	3
4	TS	Tidak Setuju	2
5	STS	Sangat Tidak Setuju	1

3.6.1 Uji Validitas

Uji validitas merupakan proses pengujian yang dilakukan dengan mengukur kelayakan suatu instrumen yang diteliti. Tujuannya adalah untuk mengetahui tingkat kevaliditasan instrumen penelitian tersebut. Data yang valid itu lah yang nantinya akan menjadi alat ukur atas hipotesis yang telah dirumuskan.

Menurut Sugiyono (2011, hlm. 173) instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data (mengukur) tersebut valid, valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas merupakan keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur (Arikunto, 2019, hlm. 167).

Tujuan dari uji validitas itu sendiri adalah untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini memenuhi kriteria sebagai berikut:

- 1) Dapat mengukur apa yang diinginkan
- 2) Dapat mengungkapkan data dari variabel yang diteliti dengan tepat
- 3) Dapat mengukur sejauh mana data yang dikumpulkan tidak menyimpang dari deskripsi variabel yang dimaksud
- 4) Untuk menguji keakuratan instrumen penelitian dengan menganalisis item pada setiap variabel dengan memanfaatkan validitas internal.

Dalam proses uji validitas instrumen, peneliti melakukan pengujian terhadap setiap butir-butir pertanyaan dalam angket dan proses perhitungannya menggunakan rumus yang dikemukakan oleh (Sugiyono, 2009, hlm. 225).

$$r_{\text{hitung}} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n\sum X^2 - (\sum X)^2\}} \sqrt{\{n\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{hitung} = Koefisien korelasi

n = Jumlah responden

$(\sum XY)$ = Jumlah perkalian X dan Y

$(\sum X)$ = Jumlah skor tiap butir

$(\sum Y)$ = Jumlah skor total

$(\sum X)^2$ = Jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$(\sum Y)^2$ = Jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

Uji validitas ini dilakukan pada setiap item pernyataan. Hasil koefisien korelasi tersebut selanjutnya uji signifikansi koefisien korelasinya dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Dalam uji validitas ini peneliti menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Adapun langkah-langkahnya sebagai berikut:

1. Memasukkan data hasil angket dalam *worksheet*
2. Pada kolom akhir paling kanan, jumlahkan skor setiap responden dengan menggunakan fungsi pada excel, menggunakan *syntax* atau perintah [=SUM (*range cell*). *Range Cell* diisi dengan rentang sel mulai dari item soal pertama hingga item soal terakhir angket.
3. Di deretan akhir baris paling bawah untuk setiap kolom item soal dihitung dengan nilai korelasi *pearson* dengan fungsi *excel* dalam *syntax* atau

perintah [=PEARSON (array cell, array cell 2)]. Array Cell berisi tentang rentang sel item soal yang akan dihitung dan array cell 2 berisikan rentang sel jumlah skor sebagaimana yang telah dihitung sebelumnya.

4. Selanjutnya untuk baris setelah korelasi *pearson*, cari nilai t_{hitung} dengan mendefinisikan sebuah fungsi di *excel* yang diadaptasi dari rumus t , untuk *syntax* atau perintah dapat dituliskan sebagai [=SQRT(n-2)*rxy/SQRT(1-rxy^2)]. Nilai n adalah jumlah responden dan nilai rxy yaitu nilai korelasi yang telah dihitung pada baris sebelumnya.
5. Diketahui signifikansi untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$, $20 - 2 = 18$) dengan uji satu pihak (*one tail test*) maka diperoleh $t_{tabel} = 1.734064$.
6. Penentuan signifikansi validitas dapat menggunakan *syntax* atau perintah yang ditulis pada baris bawah setelah perhitungan t_{hitung} dengan *syntax* atau perintah [=IF(A>B,"VALID","TIDAK VALID")]. A berisikan t_{hitung} dan B berisikan t_{tabel} .

Selanjutnya mencari distribusi t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n - 2$). Dijelaskan bahwa jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka artinya butir pertanyaan dinyatakan tidak valid tetapi sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka artinya butir pertanyaan dinyatakan valid.

Penyebaran angket untuk uji validitas ini disebar kepada 20 orang dari jumlah sampel 46 orang pegawai di Bappeda Kota Bogor. Nilai t_{tabel} dari 20 responden dengan $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan $dk = 20 - 2 = 18$. Maka diperoleh nilai $t_{tabel} = 1.734064$.

Adapun hasil perhitungan mengenai tingkat validitas terhadap dua variabel tersebut sebagai berikut:

Tabel 3.4
Hasil Uji Validitas Variabel X
(Lingkungan Kerja)

No Item	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1	0.482719	2.3385	1.73406	Valid	Digunakan
2	0.383353	1.76096	1.73406	Valid	Digunakan

3	0.4081	1.89656	1.73406	Valid	Digunakan
4	0.35126	1.59172	1.73406	Tidak Valid	Tidak Digunakan
5	0.48818	2.37316	1.73406	Valid	Digunakan
6	0.6705	3.83431	1.73406	Valid	Digunakan
7	0.75112	4.82715	1.73406	Valid	Digunakan
8	0.71389	4.32525	1.73406	Valid	Digunakan
9	0.81615	5.99233	1.73406	Valid	Digunakan
10	0.67077	3.83705	1.73406	Valid	Digunakan
11	0.54701	2.77227	1.73406	Valid	Digunakan
12	0.41489	1.9346	1.73406	Valid	Digunakan
13	0.7062	4.23173	1.73406	Valid	Digunakan
14	0.75346	4.86188	1.73406	Valid	Digunakan
15	0.61971	3.35006	1.73406	Valid	Digunakan
16	0.6589	3.71626	1.73406	Valid	Digunakan
17	0.69012	4.04579	1.73406	Valid	Digunakan
18	0.55715	2.84651	1.73406	Valid	Digunakan
19	0.37877	1.73637	1.73406	Valid	Digunakan
20	0.48139	2.33012	1.73406	Valid	Digunakan
21	0.48152	2.33092	1.73406	Valid	Digunakan
22	0.421	1.96918	1.73406	Valid	Digunakan
23	0.43371	2.04215	1.73406	Valid	Digunakan
24	0.45822	2.18717	1.73406	Valid	Digunakan
25	0.48714	2.36657	1.73406	Valid	Digunakan
26	0.59889	3.17282	1.73406	Valid	Digunakan

Setelah dilakukan uji validitas terhadap angket variabel X, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 26 item pertanyaan yang diujikan terdapat 1 item pertanyaan yang tidak valid dan tidak digunakan sehingga 25 item lainnya valid dan digunakan.

Tabel 3.5
Hasil Uji Validitas Variabel Y
(Kepuasan Kerja)

No Item	r_{hitung}	t_{hitung}	t_{tabel}	Keputusan	Keterangan
1	0.565003	2.905269	1.73406	Valid	Digunakan
2	0.671036	3.839854	1.73406	Valid	Digunakan
3	0.686947	4.01051	1.73406	Valid	Digunakan
4	0.61926	3.346085	1.73406	Valid	Digunakan
5	0.452607	2.153447	1.73406	Valid	Digunakan
6	0.565669	2.910302	1.73406	Valid	Digunakan
7	0.404822	1.878305	1.73406	Valid	Digunakan
8	0.516049	2.556051	1.73406	Valid	Digunakan
9	0.413385	1.926122	1.73406	Valid	Digunakan
10	0.283938	1.256353	1.73406	Tidak Valid	Tidak Digunakan
11	0.45708	2.180316	1.73406	Valid	Digunakan
12	0.405157	1.880164	1.73406	Valid	Digunakan
13	0.393653	1.816817	1.73406	Valid	Digunakan
14	0.648825	3.617555	1.73406	Valid	Digunakan
15	0.670486	3.83414	1.73406	Valid	Digunakan
16	0.549053	2.787115	1.73406	Valid	Digunakan
17	0.435586	2.053039	1.73406	Valid	Digunakan
18	0.492444	2.400505	1.73406	Valid	Digunakan
19	0.510127	2.516318	1.73406	Valid	Digunakan
20	0.525384	2.619703	1.73406	Valid	Digunakan
21	0.480145	2.322286	1.73406	Valid	Digunakan
22	0.420753	1.967763	1.73406	Valid	Digunakan

Setelah dilakukan uji validitas terhadap angket variabel Y, dapat ditarik kesimpulan bahwa dari 22 item pertanyaan yang diujikan terdapat 1 item pertanyaan yang tidak valid dan tidak digunakan sehingga 21 item lainnya valid dan digunakan.

Heni Liana, 2021

PENGARUH LINGKUNGAN KERJA TERHADAP KEPUASAN KERJA PEGAWAI DI BAPPEDA KOTA BOGOR

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3.6.2 Uji Reliabilitas

Setelah dilakukan uji validitas, kemudian dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui sejauh mana instrumen tersebut dapat dipercaya. Sebagaimana dikemukakan oleh Sugiyono, (2012, hlm. 364) bahwa reliabilitas mengacu pada tingkat keterandalan sesuatu. Reliabel artinya dapat dipercaya dan karena itu dapat diandalkan.

Uji reliabilitas bertujuan untuk mengetahui tingkat konsistensi dan stabilitas instrumen penelitian sebagai alat pengumpulan data. Reliabel berarti dapat dipercaya, sehingga meskipun pengukuran dilakukan pada waktu yang berbeda, kuesioner yang diuji akan menghasilkan data yang sama. Instrumen yang reliabel adalah instrumen yang akan menghasilkan data yang sama apabila digunakan berkali-kali untuk mengukur suatu objek yang sama (Sugiyono, 2016, hlm. 173).

Dalam penelitian ini proses pengujian reliabilitas yang dilakukan oleh peneliti menggunakan metode *Alpha*. Sebagaimana yang dikemukakan Riduwan (2013, hlm. 115) bahwa metode *Alpha* merupakan metode mencari reliabilitas alat ukur dari satu kali pengukuran dan rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum Si}{St} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = Nilai Reliabilitas

$\sum Si$ = Jumlah varians skor tiap-tiap item

St = Varians total

K = Jumlah item

Adapun langkah-langkah mencari nilai reliabilitas dengan metode *Alpha* sebagai berikut :

Langkah 1 : Menghitung Varians Skor tiap-tiap item dengan rumus:

$$Si = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

S_i = Varians skor tiap-tiap item

$\sum X_i^2$ = Jumlah kuadrat item X_i

$(\sum X_i)^2$ = Jumlah item X_i dikuadratkan

N = Jumlah responden

Langkah 2 : Menjumlahkan varians semua item dengan rumus:

$$\sum S_i = S_1 + S_2 + S_3 \dots \dots \dots S_n$$

Keterangan :

$\sum S_i$ = Jumlah varians semua item

$S_1 + S_2 + S_3 \dots S_n$ = Varians item ke-1, 2, 3.....n

Langkah 3 : Menghitung varians total dengan rumus:

$$S_t = \frac{\sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}}{N}$$

Keterangan :

S_t = Varians total

$\sum X_t^2$ = Jumlah kuadrat X total

$\frac{(\sum X_t)^2}{N}$ = Jumlah total X dikuadratkan

N = Jumlah responden

Langkah 4 : Masukkan nilai *Alpha* dengan rumus:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \cdot \left[1 - \frac{\sum S_i}{S_t} \right]$$

Adapun langkah-langkah uji reliabilitas menggunakan program *SPSS*, sebagai berikut:

1. Buka program *SPSS* untuk *Windows*
2. Masukkan data setiap item responden ke *SPSS* pada *data view*
3. Klik *variabel view* kemudian beri nama varian dengan item
4. Kemudian kembali ke *data view* yang berada di pojok kiri, selanjutnya klik *analyze*
5. Pilih *scale* kemudian klik *reliability analysis*

6. Setelah itu pindahkan semua data yang ada di sebelah kiri ke kanan
7. Langkah terakhir klik *ok*

Setelah dilakukan perhitungan uji coba reliabilitas menggunakan rumus *Alpha Cronbach* dalam program *SPSS* untuk *windows*. Hasil nilai perhitungan uji reliabilitas (r_{11}) dikonsultasikan dengan nilai tabel *r product moment* dengan derajat kebebasan $dk = n - 2$ sehingga $dk = 20 - 2 = 18$ dan signifikansi sebesar 5% sehingga nilai r_{tabel} sebesar 0,468. Maka hasil yang didapat adalah sebagai berikut:

Tabel 3.6
Hasil Uji Reliabilitas Variabel X (Lingkungan Kerja)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.909	26

Berdasarkan hasil tersebut perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan program *SPSS* untuk *windows* diketahui bahwa nilai $r_{\text{hitung}} = 0,909$ dan $r_{\text{tabel}} = 0,468$. Artinya, instrumen pada variabel X (Lingkungan Kerja) yang berjumlah 26 item dinyatakan reliabel dikarenakan $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}} = 0,909 > 0,468$ sehingga instrumen dapat digunakan oleh peneliti. Sedangkan hasil uji reliabilitas variabel Y adalah sebagai berikut

Tabel 3.7
Hasil Uji Reliabilitas Variabel Y (Kepuasan Kerja)

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.860	22

Hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan program *SPSS* untuk *windows* diketahui bahwa nilai $r_{\text{hitung}} = 0,860$ dan $r_{\text{tabel}} = 0,468$. Artinya, instrumen pada variabel Y (Kepuasan Kerja) yang berjumlah 22 item dinyatakan reliabel dikarenakan $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}} = 0,860 > 0,468$.

3.7 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian adalah penjelasan mengenai langkah-langkah penelitian yang dilakukan sebagaimana desain penelitian dioperasikan secara nyata. Berikut merupakan penjelasan mengenai prosedur penelitian ini:

1. Penemuan masalah. Tahap ini peneliti melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang terjadi di lokasi tempat penelitian. Maka dari itu muncul masalah dalam penelitian ini mengenai lingkungan kerja di Bappeda Kota Bogor.
2. Perumusan masalah. Perumusan masalah dapat dilakukan dengan merumuskan judul. Rumusan masalah dalam penelitian ini terkait dengan lingkungan kerja, kepuasan kerja pegawai, dan pengaruh lingkungan kerja terhadap kepuasan kerja pegawai.
3. Perumusan hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan penelitian. Hipotesis dalam penelitian ini adalah “Terdapat hubungan positif dan signifikan antara Pengaruh Lingkungan Kerja Terhadap Kepuasan Kerja Pegawai di Bappeda Kota Bogor”.
4. Memilih pendekatan. Tahap ini peneliti memilih jenis pendekatan kuantitatif.
5. Menentukan variabel dan sumber data. Sumber data merupakan subjek dimana data dapat diperoleh. Variabel X penelitian ini adalah lingkungan kerja sedangkan variabel Y adalah kepuasan kerja. Sumber data penelitian ini adalah pegawai di Bappeda Kota Bogor.
6. Menentukan dan menyusun instrumen. Instrumen penelitian dibuat berdasarkan teori dari variabel yang telah ditentukan.
7. Uji instrumen. Tahap ini peneliti melakukan uji instrumen untuk mengetahui kelayakan dari instrumen melalui uji validitas dan uji reliabilitas.
8. Pengumpulan data. Pada tahap ini peneliti melakukan pengumpulan data melalui penyebaran instrumen kepada responden yang telah ditentukan sebelumnya.

9. Analisis data. Setelah data terkumpul dan diolah kemudian data dianalisis sebagai bentuk jawaban atas rumusan masalah dan menguji hipotesis yang diajukan menggunakan teknik statistik tertentu.
10. Kesimpulan dan saran. Tahap ini peneliti membuat simpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan memberikan saran terkait penelitian tersebut.
11. Pelaporan. Tahap ini peneliti membuat laporan penelitian sesuai dengan sistematika yang telah ditentukan.

3.8 Analisis Data

Analisis data dimulai dengan mempelajari seluruh data yang tersedia dari berbagai sumber (responden) yang telah ditetapkan sebelumnya. Analisis data yaitu proses penyederhanaan data kedalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan.

Setelah data terkumpul selanjutnya data akan dianalisis untuk menghasilkan sebuah informasi yang menjawab permasalahan penelitian. Kegiatan dalam analisis data menurut Sugiyono (2016, hlm. 147), yaitu:

Kegiatan dalam analisis data merupakan pengelompokan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diuji.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Seleksi Data

Seleksi data dilakukan setelah data terkumpul dari seluruh responden. Tahap ini dilakukan untuk memastikan bahwa data yang terkumpul sudah memenuhi syarat untuk dapat diolah. Berikut merupakan tahapan yang dilakukan dalam seleksi data:

- 1) Memeriksa jumlah angket yang terkumpul sesuai dengan jumlah angket yang disebar
- 2) Memeriksa dan memastikan semua item pertanyaan telah dijawab oleh responden sesuai dengan ketentuan

3) Memeriksa data yang telah terkumpul tersebut layak atau tidak untuk diolah. Dalam artian data tersebut telah memenuhi poin-poin diatas.

2. Klasifikasi Data

Langkah selanjutnya dalam analisis data yaitu mengklasifikasikan data berdasarkan variabel X dan variabel Y sesuai dengan sampel penelitian. Menurut Akdon (2008, hlm. 180) “klasifikasi data adalah usaha menggolongkan, mengelompokkan, dan memilih data berdasarkan klasifikasi tertentu yang telah dibuat dan ditentukan oleh peneliti”. Kemudian diberikan skor pada setiap alternatif jawaban sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan menggunakan skala *likert*. Jumlah skor yang diperoleh merupakan skor dari setiap variabel yang berfungsi sebagai sumber pengolahan data.

3. Pengolahan Data

1) Menghitung Kecenderungan Umum Skor Responden Masing-Masing Variabel dengan *Weight Means Score* (WMS)

Adapun rumus dari *Weight Means Score* (WMS) adalah sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{X}{N}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata skor responden

X = Jumlah Skor dari jawaban responden

N = Jumlah Responden

Langkah-langkah yang ditetapkan dalam pengolahan data dengan menggunakan rumus WMS ini adalah sebagai berikut:

- Memberi bobot nilai untuk setiap alternatif jawaban dengan menggunakan skala *Likert*
- Menghitung frekuensi dari setiap alternatif jawaban yang dipilih
- Menjumlahkan jawaban responden untuk setiap item kemudian dikaitkan dengan bobot alternatif jawaban itu sendiri
- Menghitung nilai rata-rata untuk setiap item pada masing-masing kolom

- e. Menentukan kriteria untuk setiap item dengan menggunakan tabel konsultasi hasil perhitungan WMS
- f. Mencocokkan hasil perhitungan setiap variabel dengan kriteria masing-masing untuk menentukan dimana letak kedudukan setiap variabel atau dengan kata lain mengetahui arah kecenderungan masing-masing variabel.

Tabel 3.8
Konsultasi Hasil Perhitungan WMS

Rentang Nilai	Kriteria	Penafsiran	
		Variabel X	Variabel Y
4,01 – 5,00	Sangat Baik	Sangat Setuju	Sangat Setuju
3,01 – 4,00	Baik	Setuju	Setuju
2,01 – 3,00	Cukup Baik	Ragu-Ragu	Ragu-Ragu
1,01 – 2,00	Rendah	Tidak Setuju	Tidak Setuju
0,01 – 1,00	Sangat Rendah	Sangat Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju

2) Mengubah Skor Mentah Menjadi Skor Baru

Dalam proses mengubah skor mentah menjadi skor baku untuk setiap variabel dapat menggunakan rumus sebagai berikut (dalam Akdon dan Hadi, 2008, hlm. 178):

$$Ti = 50 + 10 \frac{(Xi - \bar{X})}{SD}$$

Keterangan :

Ti : Skor baku yang dicari

Xi : Skor mentah

\bar{X} : Skor rata-rata

SD : Standar deviasi

Adapun langkah-langkah untuk mengubah skor mentah menjadi skor baku yaitu sebagai berikut (Akdon dan Hadi, 2005, hlm. 86 – 87)

- a. Mencari skor tertinggi dan skor terendah

- b. Menentukan rentang (R) yaitu skor tertinggi (ST) dikurangi skor terendah (SR)

$$R = ST - SR$$

- c. Menentukan banyak kelas interval (BK)

$$BK = 1 + (3,3) \log n$$

- d. Menentukan panjang kelas interval (i)

$$i = \frac{R}{BK}$$

- e. Membuat tabel distribusi frekuensi dengan (BK) dan (i) yang sudah diketahui

- f. Menentukan rata-rata atau *mean*

$$\bar{x} = \frac{\sum f x_i}{n}$$

- g. Menentukan standar deviasi

$$s = \sqrt{\frac{n \sum f x_i^2 - (\sum f x_i)^2}{n(n-1)}}$$

- h. Mengubah data ordinal menjadi data interval


$$Ti = 50 + 10 \frac{Xi - \bar{x}}{s}$$

3) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal atau tidak normal penyebaran data yang telah dilakukan. Hasil pengujian normalitas akan berpengaruh terhadap teknik statistik yang harus digunakan untuk pengolahan data selanjutnya. Apabila distribusi data normal maka teknik perhitungan statistik yang digunakan yaitu statistik parametrik tetapi jika sebaliknya maka teknik perhitungan yang digunakan adalah statistik non parametrik.

Dalam melakukan perhitungan uji normalitas, penulis menggunakan aplikasi program *SPSS 16.0 for Windows*, berikut langkah-langkahnya:

- Buka program SPSS
- Masukkan data mentah variabel X dan Y pada *Data View*

- c. Kemudian klik *variabel view*. Pada *variabel view* kolom *name* pada baris pertama diisi dengan variabel X dan pada baris kedua diisi dengan variabel Y, kolom *decimal* diubah menjadi 0 dan kolom label diisi dengan nama masing-masing variabel.
- d. Selanjutnya klik *analyze*, pilih *nonparametric test*, lalu klik *1-sample K-S*.
- e. Berikutnya klik *variabel X* dan pindahkan ke kotak *test variabel list* dengan klik tanda 
- f. Klik *options*, kemudian pilih *descriptive* pada kotak *statistic* dan *exclude case test by test*, kemudian pilih *continue*
- g. Pada kotak *test distribution*, klik *normal* dan pilih *ok* (lakukan dengan langkah yang sama untuk menghitung uji normalitas variabel Y).

Adapun hipotesis dan dasar keputusan yang diajukan berdasarkan pada rumus *Kolmogorov Smirnov*, yaitu:

H_0 : tidak terdapat perbedaan antara distribusi data dengan distribusi normal

H_a : terdapat perbedaan antara distribusi data dengan distribusi normal

Adapun dasar pengambilan keputusan dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Nilai *Asym Sign 2-tailed* $> 0,05$ maka H_0 diterima artinya tidak terdapat perbedaan antara distribusi data dengan distribusi normal
- b. Nilai *Asym Sign 2-tailed* $< 0,05$ maka H_a diterima artinya terdapat perbedaan antara distribusi data dengan distribusi normal

4. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui ada atau tidak adanya kontribusi variabel X (Lingkungan Kerja) dengan variabel Y (Kepuasan Kerja Pegawai). Berikut langkah-langkah dalam menguji hipotesis penelitian:

1) Analisis Korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui derajat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Teknik statistik yang akan digunakan bergantung pada hasil uji normalitas distribusi data. Adapun

teknik statistik yang digunakan adalah teknik statistik parametrik dimana pengujian hipotesis menggunakan rumus korelasi *Pearson Product Moment* (Riduwan dan Sunarto, 2013, hlm. 80)

$$r_{XY} = \frac{n (\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\}\{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{XY} : koefisien korelasi

n : jumlah responden

$\sum XY$: jumlah perkalian X dan Y

$\sum X$: jumlah skor item


$\sum Y$: jumlah skor total (seluruh item)

$\sum X^2$: jumlah skor-skor X yang dikuadratkan

$\sum Y^2$: jumlah skor-skor Y yang dikuadratkan

Adapun langkah-langkah untuk menghitung koefisien korelasi variabel X dan variabel Y dengan menggunakan program SPSS (Riduwan dan Sunarto, 2010, hlm. 274 – 277), yaitu sebagai berikut:

- a. Buka program SPSS, destinasikan *variabel view* dan definisikan dengan mengisi kolom-kolom berikut:
 - a) Kolom *name* pada baris pertama diisi dengan X dan baris kedua diisi dengan Y
 - b) Kolom *type* diisi *numeric*
 - c) Kolom *width* diisi 8
 - d) Kolom *decimal* = 0
 - e) Kolom label untuk baris pertama (X) ketikkan nama variabel X dan baris kedua (Y) ketikkan nama variabel Y
 - f) Kolom *value* diisi dengan *none*
 - g) Kolom *missing* diisi *none*
 - h) Kolom *column* diisi 8
 - i) Kolom *align* pilih *center*
 - j) Kolom *measure* pilih *scale*

- b. Aktifkan *data view*, kemudian masukkan data baku variabel X dan variabel Y
- c. Klik menu *analyze*, kemudian pilih *correlate* dan pilih *bivariate*
- d. Sorot variabel X dan variabel Y lalu pindahkan ke kotak variabel dengan mengklik tanda 
- e. Tandai pilihan pada kotak *pearson* → *two-tailed* → *flag significant correlations*
- f. Klik *options* dan tandai pilihan pada kotak *mean and standard deviation*. Klik *continue*
- g. Klik *ok*

Nilai korelasi variabel X dan Y dilihat dari besarnya *pearson correlation*. Kemudian agar dapat memberikan interpretasi terhadap kuat atau tidak kuatnya hubungan, maka dapat digunakan pedoman interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut, (Sugiyono, 2013, hlm. 257)

Tabel 3.9
Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

2) Uji Tingkat Signifikansi

Pengujian signifikansi dimaksudkan untuk mengukur tingkat signifikansi keterkaitan antara variabel X dan variabel Y. Untuk menguji signifikansi digunakan rumus sebagai berikut, Akdon (2008, hlm. 188):

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan :

t_{hitung} = Nilai t

r = Nilai Koefisien Korelasi

n = Jumlah Sampel

Membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$, uji satu pihak, dan derajat kebebasan (dk) = $n - 2$, dengan kaidah pengujian sebagai berikut:


Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak artinya signifikan, dan

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima artinya tidak signifikan,

Tingkat kesalahan dalam uji signifikan ini adalah 5% dengan derajat kebebasan (dk) = $n - 2$. Dalam perhitungannya dengan menggunakan *SPSS 20 for windows*, hasil uji t berada pada tabel *coefficient*.

Adapun langkah-langkah yang digunakan untuk mencari nilai signifikansi dengan program SPSS (Riduwan dan Sunarto, 2010, hlm. 294 – 299)

- a. Buka program SPSS, pilih *variabel view* dan isi kolom-kolom berikut:
 - a) Kolom *name* pada baris pertama diisi dengan X dan baris kedua diisi dengan Y
 - b) Kolom *type* diisi dengan *numeric*
 - c) Kolom *width* diisi dengan 8
 - d) Kolom *decimal* = 0
 - e) Kolom *label* untuk baris pertama diisi dengan nama variabel X dan baris kedua diisi dengan variabel Y
 - f) Kolom *value* dan *missing* diisi dengan *none*
 - g) Kolom *column* diisi dengan 8
 - h) Kolom *align* pilih *center*
 - i) Kolom *measure* pilih *scale*
- b. Aktifkan *data view* lalu masukkan data baku variabel X dan variabel Y
- c. Klik *menu analyze* kemudian pilih *regression* dan pilih *linear*

- d. Klik variabel X, lalu masukkan pada kotak *independent* dan variabel Y masukkan pada kotak *dependent*, dengan mengklik tanda 
- e. Klik *statistics*, pilih *estimates*, *model fit* dan *descriptive*, kemudian klik *continue*
- f. Klik *plots*, masukkan *SDRESID* pada kotak Y dan *ZPRED* pada kotak X, kemudian klik *next*
- g. Masukkan *ZPRED* pada kotak Y dan *DEPENDENT* pada kotak X
- h. Pilih *histogram* dan *normal probability plot*, klik *continue*
- i. Klik *save* pada *predicted value* pilihlah *unstandardized* dan *prediction interval* klik *mean* dan *individu*, kemudian klik *continue*
- j. Klik *ok*

3) Uji Koefisien Determinasi

Derajat determinasi digunakan untuk mengetahui besarnya kontribusi variabel X terhadap variabel Y dengan menggunakan rumus sebagai berikut, (Akdon, 2008, hlm. 188)

$$KD = r^2 \times 100\%$$

Keterangan :

KD: nilai koefisien determinan

r^2 : nilai koefisien korelasi

Adapun perhitungan koefisien determinasi menggunakan SPSS, sebagai berikut:

- a. Buka program SPSS
- b. Aktifkan *data view* dan masukkan data baku variabel X dan variabel Y
- c. Klik *analyze*, pilih *regression*, dan klik *linear*
- d. Pindahkan variabel X pada kotak independen dan variabel Y pada kotak dependen
- e. Klik *statistic*, kemudian klik *estimates*, *model fit R square*, *descriptive*, dan klik *continue*
- f. Klik *plots*, masukkan *SDRESID* pada kotak Y dan *ZPRED* pada kotak X, lalu *next*

- g. Masukkan *ZPRED* pada kotak Y dan *DEPENDENT* pada kotak X
- h. Pilih *histogram* dan *normal probability plot*, klik *continue*
- i. Klik *save pad predicted value*, pilih *unstandardized* dan *prediction intervals* klik *mean* dan *individu*, lalu *continue*
- j. Klik *options*, pastikan bahwa taksiran *probability* sebesar 0,05 lalu klik *continue* dan klik *ok*

4) Uji Regresi

Analisis regresi dapat digunakan apabila adanya hubungan fungsional sebab akibat antara variabel X (independen) terhadap variabel Y (dependen). Riduwan (2013, hlm. 148) mengemukakan bahwa kegunaan regresi dalam penelitian salah satunya adalah untuk memprediksi variabel terikat (Y) apabila variabel bebas (X) diketahui. Sehingga rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + bX$$

Keterangan :

\hat{Y} : (baca Y topi) subjek variabel terikat yang diproyeksikan

X : variabel bebas yang mempunyai nilai tertentu untuk diprediksikan

a : nilai konstan harga Y jika X = 0

b : nilai arah sebagai penentu ramalan (prediksi) yang menunjukkan nilai peningkatan (+) atau penurunan (-) variabel Y

Untuk mengetahui nilai a dan b maka digunakan rumus sebagai berikut:

$$a = \frac{\sum Y - b \cdot \sum X}{n}$$

$$b = \frac{n \cdot \sum XY - \sum X \cdot \sum Y}{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

Adapun langkah-langkah perhitungan untuk mencari nilai analisis regresi linear melalui *SPSS 20 for Windows* yaitu sebagai berikut:

- a. Buka program SPSS
- b. Aktifkan *data view*, masukkan data baku variabel X dan variabel Y
- c. Klik *analyze*, pilih *regression*, klik *linear*

- d. Pindahkan variabel X ke kotak independen dan variabel Y ke kotak dependen
- e. Klik *statistic*, lalu centang *estimates*, *model fit R square*, *descriptive*, klik *continue*
- f. Klik *plots*, masukan SDPRESID pada kotak Y dan ZPRED pada kotak X, kemudian *next*
- g. Masukan ZPRED pada kotak Y dan *DEPENDENT* pada kotak X
- h. Pilih *histogram* dan *normal probability plot*, lalu klik *continue*
- i. Klik *save* pada *predicted value*, pilih *unstandardized* dan *prediction intervals* klik *mean* dan *individu*, kemudian *continue*
- j. Klik *options*, pastikan bahwa taksiran *probability* sebesar 0,05 lalu klik *continue* dan ok